

明 細 書

玩具、データ送信方法及びデータ送信システム

技術分野

- [0001] 本発明は、取り外し自在(リムーバブル)な記憶媒体を備えた玩具の所有者のみが玩具に係る各種コンテンツデータを取得できるようにした玩具、データ送信方法及びデータ送信システムに関する。

背景技術

- [0002] 従来、パーソナルコンピュータが有するPCスロット及びUSBコネクタ等の接続インタフェースへ直接的に接続可能な記憶媒体が存在する。このような記憶媒体は一般に半導体メモリ又はハードディスク等からなるデータの記憶部を内蔵する。
- [0003] 上述した記憶媒体をアニメキャラクタ及びゲームキャラクタ等の3次元形状物の筐体に具備したものが存在する(特許文献1参照)。また、パーソナルコンピュータと接続したクレードル又はリーダー装置を用いて記憶媒体が記憶する識別情報をパーソナルコンピュータが読み出して所要のプロバイダーのサーバにアクセスし、特定のコンテンツデータを取得できるようにしたシステムも開示されている(特許文献2、3参照)。一方、上述した記憶媒体及びコンテンツデータの取得に係るシステムとは別に、パーソナルコンピュータに人形を接続し、パーソナルコンピュータの操作又はネットワークから取得したデータに基づき人形の動きを制御できるようにした機器も存在する(特許文献4参照)。

特許文献1:実用新案登録第3080552号公報

特許文献2:特開2003-187096号公報

特許文献3:特開2002-63092号公報

特許文献4:特開2000-135384号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0004] 特許文献1に係る記憶媒体は、単に外形を特定の3次元形状にしたものなので、所要のコンテンツデータ受信のためにパーソナルコンピュータの通信処理と連携される

こともなく、3次元形状に関連したデータの取得に利用できないと云う問題がある。

[0005] 特許文献2及び特許文献3に係るシステムは、パーソナルコンピュータと記憶媒体との間にはクレードル又はリーダー装置が必要となるため、クレードル又はリーダー装置を持っていない場合、記憶媒体だけを持っていてもコンテンツデータを取得できないと云う問題がある。また、特許文献2及び特許文献3に係るシステムは、パーソナルコンピュータ自身が主となって通信処理を開始すると共に、上述したクレードル又はリーダー装置が介在するため、サーバからのコンテンツデータ取得に至る処理が煩雑となり、多くの処理を経なければコンテンツデータを取得できないと云う問題がある。

[0006] また、特許文献4に係る機器は、パーソナルコンピュータの操作又はネットワークから取得したデータに基づき人形の動作を制御するだけであり、データ記憶用の記憶部を有していないため、パーソナルコンピュータがデータを取得する処理に連携できず、特許文献1に係る記憶媒体と同様にデータの取得に利用できないと云う問題がある。さらに、人形の動作はコンテンツデータとは関係しないため、コンテンツデータにおけるストーリーの展開に連携させて人形の状態を変化させる制御を行えないと云う問題がある。

[0007] 本発明は、斯かる問題に鑑みてなされたものであり、玩具が備える記憶媒体に識別データ及び通信起動データを記憶させると共に、玩具をパーソナルコンピュータのような通信機能を備えた外部機器に接続し識別データ及び通信起動データを出力できるようにすることで、特定の通信先に接続して所要のデータを取得できるようにした玩具、データ送信方法及びデータ送信システムを提供することを目的とする。

また、本発明は、玩具に発光部、音声出力部及び／又は作動部を設けると共に、これら各部を作動させるようなデータを通信先から送信することで、玩具の状態を変化可能にして新たな付加価値を玩具に持たせるようにした玩具及びデータ送信方法を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0008] 上記課題を解決するために第1発明に係る玩具は、データが記憶してある記憶部を備える玩具において、外部の通信機器に直接的に接続すること可能な外部接続部を備え、前記記憶部は、固有の識別データ及び外部の通信機器の通信処理を開

始させる通信起動データを記憶しており、該識別データ及び通信起動データを前記外部接続部を介して外部へ出力することが可能にしてあることを特徴とする。

第2発明に係る玩具は、発光部と、前記外部接続部を介して外部から受け付けたデータに基づき前記発光部を発光させる発光制御部とを更に備えることを特徴とする。

[0009] 第3発明に係る玩具は、音声出力部と、前記外部接続部を介して外部から受け付けたデータに基づき前記音声出力部から音声を出力させる音声出力制御部とを更に備えることを特徴とする。

第4発明に係る玩具は、作動部と、前記外部接続部を介して外部から受け付けたデータに基づき前記作動部を作動させる作動制御部とを更に備えることを特徴とする。

第5発明に係る玩具は、外部の被装着体に装着することが可能な装着手段を更に備えることを特徴とする。

[0010] 第6発明に係るデータ送信方法は、データ送信装置が識別データの登録が行われているか否かを判断して、通信機器へデータを送信するデータ送信方法であって、前記通信機器は、前記玩具の接続を検出し、前記玩具の接続を検出した場合、該玩具から識別データ及び通信起動データを読み出し、読み出した通信起動データに基づき前記データ送信装置へ前記識別データを送信し、前記データ送信装置は、送信されてきた識別データの登録が行われているか否かを判断し、前記識別データの登録が行われている場合、前記玩具に係るデータを前記通信機器に送信することを特徴とする。

第7発明に係るデータ送信方法は、前記識別データの登録が行われていない場合、登録申込み用データを前記通信機器に送信することを特徴とする。

[0011] 第8発明に係るデータ送信方法は、前記玩具は発光部を備えるものであり、前記データ送信装置は、前記発光部を発光させるデータを前記通信機器に送信し、前記通信機器は、送信されてきた前記データを前記玩具へ出力することを特徴とする。

第9発明に係るデータ送信方法は、前記玩具は音声出力部を備えるものであり、前記データ送信装置は、前記音声出力部から音声を出力させるデータを前記通信機

器に送信し、前記通信機器は、送信されてきた前記データを前記玩具へ出力することを特徴とする。

第10発明に係るデータ送信方法は、前記玩具は作動部を備えるものであり、前記データ送信装置は、前記作動部を作動させるデータを送信し、前記通信機器は、送信されてきた前記データを前記玩具へ出力することを特徴とする。

[0012] 第11発明に係るデータ送信方法は、前記玩具に係るデータは、該玩具の形状に係るキャラクタが登場するマンガ、アニメーション、ゲーム、又は映画のいずれかに係るコンテンツデータであり、前記データ送信装置は、送信する前記コンテンツデータの場面中での前記キャラクタの行動に応じて前記作動部を作動させるデータを送信することを特徴とする。

[0013] 第12発明に係るデータ送信システムは、データ送信装置が識別データの登録が行われているか否かを判断して、通信機器へデータを送信するデータ送信システムであって、前記通信機器は、前記玩具を接続することが可能な接続部と、該接続部への前記玩具の接続を検出する検出手段と、該検出手段が前記玩具の接続を検出した場合、該玩具から識別データ及び通信起動データを読み出すデータ読出手段と、該データ読出手段が読み出した通信起動データに基づき前記データ送信装置へ前記識別データを送信する送信手段とを備え、前記データ送信装置は、送信されてきた識別データの登録が行われているか否かを判断する判断手段と、該判断手段が前記識別データの登録が行われていると判断した場合、前記玩具に係るデータを前記通信機器に送信するデータ送信手段とを備えることを特徴とする。

[0014] 第1発明にあつては、玩具の記憶部が通信起動データを記憶するので、外部機器に玩具を接続することにより、通信起動データが外部機器へ出力されて外部機器での通信処理が自動的に開始し、玩具がデータ取得に係る処理に連携することになる。さらに、玩具は外部機器に直接的に接続可能な外部接続部を備えるので、クレードルのような中間接続装置を持たなくても外部機器に接続でき、玩具と外部機器との接続が容易になる。なお、玩具には人形、造形物、構造物、乗り物、雑貨品等が該当し、人形には人の形をしたもの以外に動物、架空生物、ロボット、擬人化した物などが含まれる。

[0015] 第2発明及び第8発明にあつては、データ送信装置からのデータにより発光する発光部を玩具が備えることで玩具を発光させることが可能になり、玩具の外部に対する表現形態が豊富になる。なお、玩具が人形である場合、発光部は人形の目に相当する箇所、顔に相当する箇所等に配置すると、発光を人形の感情を表現する一つの手法に利用でき、また、発光部を人形の内部に配置する場合は、発光していることが外部から視認できるように人形の外周部を透明な材質で形成することが好ましい。

第3発明及び第9発明にあつては、データ送信装置からのデータにより音声を出力する音声出力部を玩具が備えることで玩具から音声出力が可能になり、玩具の外部に対する表現形態が一段と豊富になる。

[0016] 第4発明及び第10発明にあつては、データ送信装置からのデータにより玩具が備える作動部を作動させることが可能になり、玩具の形態、状態等を変化させて外部に対する表現形態を多様にできる。なお、作動部には匂いを発生させる匂い発生部、玩具の外観色を変化させる色変化部、振動を発生させる振動部、玩具の一部又は全部を駆動する駆動部などが該当する。匂いを発生させる場合は熱により溶解して匂いを発生する匂いの素になるものを発熱部で溶解させることが好適であり、外観色を変化させる場合は玩具の外周部に熱に応じて色が変わる材質のものをを用いて外周部を発熱部で熱することが好適である。さらに、玩具の一部又は全部を駆動する場合は玩具の外周部を、可動できる複数部分を組み合わせて構成するか、又は可撓性を有する材質で構成して駆動部により可動部分又は外周部を駆動することが好ましい。

第5発明にあつては、装着手段を備えることで、ユーザが玩具を身に付けること、及び、ユーザの身の回りの持ち物に玩具を取り付けることが可能になり、玩具紛失の防止に貢献できると共に玩具を一種の装飾品として利用でき玩具の付加価値を高められる。

[0017] 第6発明及び第12発明にあつては、玩具が記憶している識別データ及び通信起動データを利用して通信機器がデータ送信装置と通信を行うので、通信に係る処理を自動でスムーズに行えるようになる。また、データ送信装置は玩具に係るデータを有すると共に、送信されてきた識別データが登録されている場合、玩具に係るデータを

通信機器へ送信するので、通信機器は玩具との連携した通信処理により玩具に係るデータを取得できる。

第7発明にあつては、識別データが登録されていない場合、登録申込用データを送信するため、ユーザの登録に係る処理をスムーズに行える。また、登録が済むまではコンテンツとなるデータが送信されないので、送信されるデータの価値を高めることができると共に、データ送信に係るセキュリティ性も確保される。

- [0018] 第11発明にあつては、前記玩具に係るデータが玩具の形状に係るキャラクタが登場するマンガ、アニメーション、ゲーム、映画のコンテンツデータであるため、玩具を有している者のみが玩具及び通信機器を用いて所要のコンテンツデータを取得でき、コンテンツデータの価値が高まる。また、玩具にはコンテンツデータ取得と云う役割を担わせて、玩具に新たな価値が付加される。さらに、データ送信装置は、送信するコンテンツデータにおけるキャラクタの行動に応じて玩具の作動部を作動させるデータを送信するので、通信機器が受信して再生するコンテンツデータのキャラクタの行動に連動させて玩具を作動でき、玩具も含めてコンテンツデータを多面的に楽しめるようになる。なお、データ送信装置は、コンテンツデータをまとめて通信装置へ送信する場合は、キャラクタが行動するところに作動部を作動させるデータを付加させたコンテンツデータを送信することが好ましく、ストリーミングで送信する場合は、キャラクタが行動する場面のコンテンツデータを送信するときに、作動部を作動させるデータを送信することが好適である。

発明の効果

- [0019] 第1発明にあつては、玩具の記憶部が通信起動データを記憶するので、通信起動データを利用して通信を開始して所要のデータを自動でスムーズに取得できる。また、外部機器に直接的に接続することが可能な外部接続部を備えるので、クレードルのような中間接続装置を介さず外部機器に接続でき通信に係る構成を簡易にできる。
- [0020] 第2発明及び第8発明にあつては、玩具がデータ送信装置からのデータにより発光する発光部を備えることで送信されるデータで発光し外部に対する表現形態を向上できる。

第3発明及び第9発明にあつては、玩具がデータ送信装置からのデータにより音声を出力する音声出力部を備えることで、外部に対して音声でアピールできるようになり玩具の表現形態を増加できる。

第4発明及び第10発明にあつては、玩具がデータ送信装置からのデータにより作動する作動部を備えることで、玩具の状態及び形態等を送信されるデータに基づき変化でき、玩具の表現形態を多様にできる。

第5発明にあつては、玩具が装着手段を備えることで、所有者が玩具を直接が身に付けること、所有者の持ち物に玩具を取り付けることが可能になり、玩具の紛失を未然に防止できると共に、玩具を一種の装飾品として活用できる。

[0021] 第6発明及び第12発明にあつては、玩具が記憶する識別データ及び通信起動データを利用して通信機器がデータ送信装置と通信するので、特定のデータ送信装置と自動で容易に通信を確立でき、さらに、識別データが登録されている場合は、玩具に係るデータをスムーズに通信機器で取得できる。

第7発明にあつては、識別データが登録されていない場合は、登録申込用データを送信するため、ユーザの登録に係る処理をスムーズに行えとと共に、登録が済むまでは玩具に係るデータが送信されないの、玩具に係るデータの価値を高められる。

[0022] 第11発明にあつては、前記玩具に係るデータが玩具の形状に係るキャラクタが登場するマンガ、アニメーション、ゲーム、映画等のコンテンツデータであるため、玩具を有している者のみが玩具及び通信機器を用いて所要のコンテンツデータを取得できると共に、玩具にコンテンツデータ取得と云う新たな価値を付加することができる。また、データ送信装置は、送信するコンテンツデータにおけるキャラクタの行動に応じて玩具の作動部を作動させるデータを送信するので、コンテンツデータのキャラクタの行動に連動させて玩具を作動しコンテンツデータを多面的に楽しめるようにできる。

図面の簡単な説明

[0023] [図1]本発明の実施形態に係るデータ送信システムの概略図である。

[図2]玩具の斜視図である。

[図3]玩具の内部構成を示すブロック図である。

[図4](a)は頭部の左右方向の作動を示す概略図、(b)は頭部の前後方向の作動を示す概略図である。

[図5]パーソナルコンピュータの内部構成を示すブロック図である。

[図6]サーバの内部構成を示すブロック図である。

[図7]メニューの表示画面を示す概略図である。

[図8]登録申込みの表示画面を示す概略図である。

[図9]登録テーブルを示す図表である。

[図10]コンテンツデータのデータ構造を示す概略図である。

[図11]データ送信方法に係る第1フローチャートである。

[図12]サーバのデータ送信処理に係る第2フローチャートである。

符号の説明

- [0024] 1 データ送信システム
 - 10 玩具
 - 11 外部接続部
 - 12 ストラップ
 - 13 制御部
 - 14 記憶部
 - 15 発光部
 - 16 振動部
 - 17 音声出力部
 - 18 可動駆動部
 - 20 パーソナルコンピュータ
 - 30 サーバ
 - 40 ネットワーク
 - 51 登録テーブル

発明を実施するための最良の形態

- [0025] 図1は、本発明の実施形態に係るデータ送信システム1の概略図である。本実施形

態のデータ送信システム1は、外部の通信機器である携帯型のパーソナルコンピュータ20の一側面に設けられた接続部21に玩具10を接続することで、ネットワーク40を介して特定のサーバ30(Webサーバ又はFTPサーバ)との通信接続を確立し、サーバ30から所要のデータをパーソナルコンピュータ20で取得できるようにしたものである。

[0026] 図2は、玩具10の外観を示す斜視図である。玩具10は人形の形態をしており、外周部となる人形本体10aを、胴、腕及び脚を一体に形成した合成樹脂製の体躯部10bと合成樹脂製の頭部10cとを組み合わせて形成している。図4(a)(b)に示すように、頭部10cは体躯部10bに対して前後左右に可動できるように体躯部10bに取り付けている。

[0027] 具体的に体躯部10bは、頭部10cの取り付け側の端部に開口10gを形成し、開口10gと連通する球状の凹部10fを内部に形成している。また、頭部10cは体躯部10bへの取り付け側に体躯部10bの開口10gの内径より細い首部10hを突出させ、首部10hの端部に体躯部10bの凹部10fに回動自在に収まる球状の回動部10iを設けている。よって、凹部10fに対する回動部10iの回動により、玩具10は頭部10cを前後左右に振るような作動を機構的に行える。なお、頭部10cの回動部10iの下方頂部には、磁力に対して引きつけられる金属片10kが取り付けられている。

[0028] また、玩具10は、図2に示すように、頭部10cの頂部にリング部10eを設け、このリング部10eに、環状に繋げることが可能なヒモ状のストラップ12を取り付けている。ストラップ12は装着手段として機能しており、外部の被装着体に相当する玩具10の所有者の首、又は、該所有者が有するカバンの握り部分等に装着できるようにしている。このように玩具10はストラップ12により所有者が身に付けることができるので、玩具10を一種の装飾品としても活用できるようにしている。

[0029] さらに、玩具10は体躯部10bの脚側の端部より外部接続部11を突設している。この外部接続部11は、USB(Universal Serial Bus)に係る規格に対応した端子形状にしている。

[0030] 図3は、玩具10の内部構成を示すブロック図である。玩具10は、人形本体10aの内部に制御部13、記憶部14、発光部15、振動部16、音声出力部17及び可動駆動

部18を配置すると共に、各部13〜18を外部接続部11から延在するデータ伝送用の内部バス19に接続した構成にしている。なお、図示していないが、玩具10は、外部接続部11からは各部13〜18へ伸びる電源線も設けており、外部の通信機器に接続した場合、この通信機器から外部接続部を通じて各部13〜18へ給電されるようにしており、内部には電源を設けていない。

[0031] 制御部13は、各部14〜18の作動及び外部とのデータの入出力の制御等を行っている。即ち、制御部13は記憶部14に対し、玩具10が外部の通信機器に接続された場合に、記憶部14に記憶してあるデータを外部の通信機器が読み出せるように出力に係る制御、及び外部から受け付けたデータを記憶部14へ記憶できるように書き込みに係るアドレス指定及び外部からの書込要求に対する同期制御等の処理を行う。また、制御部13は発光部15に対し、発光制御部として外部から受け付けた発光用のデータ(以下、「発光データ」と称す)を発光部15へ伝送する処理を行う。

[0032] さらに、制御部13は振動部16に対し、作動制御部として外部から受け付けた振動用のデータ(以下、「振動データ」と称す)を振動部16へ伝送する処理を行う。さらに、また、制御部13は音声出力部17に対し、音声出力制御部として外部から受け付けた音声出力用のデータ(以下、「音声データ」と称す)を音声出力部17へ伝送する処理を行うと共に、可動駆動部18に対し、作動制御部として外部から受け付けた頭部10cの首振りと言う駆動を行わせるためのデータ(以下、「駆動データ」と称す)を可動駆動部18へ伝送する処理を行う。

[0033] 記憶部14は、本実施形態では半導体メモリを用いており、予め識別データ及び通信起動データを記憶させている。識別データとは玩具10を他の玩具と識別するための玩具固有の番号に相当するデータであり、本実施形態では「10000」「10001」等の番号を用いている。よって「10000」の識別データを記憶した玩具10は世界で1つのみ存在し、また「10001」の識別データを記憶した玩具10も世界で1つしか存在しない。

[0034] 通信起動データは、外部の通信機器の通信処理を開始させる内容を規定した自動起動タイプのプログラムデータである。本実施形態の通信起動データは、通信の接続先として図1に示すサーバ30が有するWebページのURL(Uniform Resource

Locator)を規定しており、外部の通信機器が通信を行うプロバイダーのサーバ(図示せず)を経由してサーバ30との通信接続を確立した場合、サーバ30のWebページにアクセスする処理を規定している。なお、記憶部14は識別データ及び通信起動データ以外のデータも記憶できる空き容量を確保しており、外部から受け付けた各種データを記憶できるようにしている。

[0035] 発光部15は、本実施形態では発光ダイオード(LED)を用いており、発光データを受け付けたときに発光する。なお、発光部15は図2に示す頭部10cの両目10dに対応する部分に夫々取り付けられており、発光部15の発光により、外観からは玩具10の両目が光る状態を表現できるようにしている。振動部16は本実施形態では振動素子を用いた作動部に相当し、振動データを受け付けたときに振動(作動)を行う。なお、振動部16は体躯部10bの内部に配置されており、振動部16の振動により、外観からは人形の体がブルブル震わせている状態を表現できる。

[0036] 音声出力部17は、本実施形態では複数種類の電子音を発する半導体を用いており、音声データを受け付けたときに受け付けた音声データに応じた種類の電子音を発する。なお、音声出力部17は、体躯部19bの内部に配置されている。

[0037] 可動駆動部18は作動部に相当し、図4(a)に示すように頭部10cの回動部10iと対向するように配置されたボックス状のものであり、左右の第1電磁コイル18a及び第2電磁コイル18bに加えて図4(b)に示すように前後の第3電磁コイル18c及び第4電磁コイル18dを設けている。可動駆動部18は駆動データを受け付けると、第1電磁コイル18aから第4電磁コイル18dへ順番に電流を流して励磁させる作動を行う。このように励磁させることで、頭部10cの金属片10kが第1電磁コイル18aから第4電磁コイルへ順次引き寄せられ、その結果、頭部10cが左右前後に傾く。

[0038] このように本実施形態の玩具10は外部からの発光、振動、音声出力及び駆動をさせると云う各種データに基づき発光、振動、音声出力及び頭部10cの傾きを可能にしており、玩具10である人形があたかも感情を表現するような形態及び状態を可能にしている。

[0039] 一方、図5は、玩具10が接続されるパーソナルコンピュータ20の内部構成を示すブロック図である。パーソナルコンピュータ20は、筐体20aに設けた接続部21から延

在するPC用内部バス20cにCPU23、ハードディスク24、RAM25、ROM26、表示インタフェース部27、音声インタフェース部28及び通信部29を接続した構成にしている。なお、パーソナルコンピュータ20は図示していないが、外部の商用電源と接続して各部21〜29へ電力を供給する給電ラインも設けており、接続部21に接続された機器へ電力を供給することも可能にしている。

[0040] 接続部21は、USB規格に応じた端子形状であり、玩具10の外部接続部11が直接に接続できるようにしている。また、接続部21はCPU23の制御により各種データを外部へ出力できると共に、外部から各種データを受け付けることも可能にしている。ハードディスク24は各種データ及びプログラムの記憶を行うものであり、本実施形態ではオペレーティングシステムに係るプログラム及び各種アプリケーションプログラムに加えて通信プログラム及びコンテンツ再生プログラムを記憶している。

[0041] 通信プログラムは、予め設定された通信プロトコルに従ってパーソナルコンピュータ20の通信に係るプロバイダーのサーバへ接続する処理及び該プロバイダーを経由してネットワーク40に接続された各種サーバへアクセスする処理を規定したものである。なお、一般的な通信プログラムは、パーソナルコンピュータ20がユーザの操作を受け付けて上述した処理をCPU23に行わせることが通常であるが、本実施形態の通信プログラムは玩具10が記憶する通信起動データに基づきサーバ30へ通信接続を確立すると共に、後述するように読み出された識別データをサーバ30へ送信する処理までをCPU23により自動的に行わせることが可能にしてある。

[0042] また、コンテンツ再生プログラムは、後述するようにサーバ30から送信されてきたコンテンツデータをパーソナルコンピュータ20で再生する内容を規定したプログラムであり、コンテンツデータに含まれる画像に係るデータを表示画面20bで表示させる処理及びコンテンツデータの音声に係るデータをスピーカ22から出力させる処理を規定している。さらに、コンテンツ再生プログラムは、本実施形態のコンテンツデータは後述するように発光データ、振動データ、音声データ及び駆動データが適宜付属しており、各データを接続部21を介して外部へ出力する処理をCPU23に行わせることも規定している。

[0043] CPU23は、本実施形態ではハードディスク24に記憶されているオペレーティング

システムに基づいて接続部21に玩具10が接続されたか否かを検出する検出手段として機能する。また、CPU23は接続部21に玩具10が接続されたことを検出した場合、玩具10が記憶する識別データ及び通信起動データを読み出すデータ読出手段として機能する。さらに、CPU23は読み出した通信起動データに基づき通信プログラムを起動させて、識別データをサーバ30へ送信する送信手段としても機能する。

[0044] さらに、また、CPU23は、後述するようにサーバ30から登録申込みデータが送信されてきた場合、キーボード及びマウス(図示せず)等により入力された登録に係るデータを受け付けて通信プログラムに基づきサーバ30へ送信する処理も行う。また、CPU23は、後述するようにサーバ30からメニューデータが送信された場合、キーボード及びマウス(図示せず)等により選択された内容のデータを受け付けてコンテンツデータを要求する送信要求を通信プログラムに基づきサーバ30へ送信する処理も行う。

[0045] 表示インタフェース27部は表示画面20bと接続されており、PC用内部バス20cを通じて受け付けたデータを表示画面20bで表示する処理を行う。音声インタフェース部28はスピーカ22と接続されており、PC用内部バス20cを通じて受け付けたデータをスピーカ22から音声として出力する処理を行う。また、通信部29はインターネットのようなネットワーク40と接続する通信ケーブルを接続するものであり、通信に係るデータを送受信する処理を行う。なお、RAM25はCPU23の処理に係る各種データを一時的に記憶するものであり、ROM26はCPU23のオペレーティングシステムに依存しない処理内容を記憶したものである。

[0046] 図6は、サーバ30の内部主要部を示すブロック図である。サーバ30はデータを送信するデータ送信装置に相当し、本実施形態ではサーバコンピュータを適用して玩具10の形状に係るキャラクタとして登場するマンガ、アニメーション、ゲーム、映画、ソフトウェアのデモストレーション映像、又はソフトウェアのヘルプガイドに係る映像のいずれかに係るコンテンツデータ及び玩具10の発光データ、振動データ等の玩具10に係るデータを送信している。サーバ30はサーバ用内部バス36に通信接続部31、CPU32、RAM33、ROM34及びハードディスク35を接続した構成にしている。

[0047] ハードディスク35は、各種プログラム及びデータ等を記憶しており、本実施形態で

は、サーバ通信プログラム、判断プログラム、メニューデータ、登録申込用の登録申込みデータ、登録テーブル及び各種コンテンツデータを記憶している。なお、ハードディスク35には新たに作成されたコンテンツデータが随時記憶されていくようにしている。

- [0048] サーバ通信プログラムは外部との通信を行う処理及び外部からのアクセスに応じて各種データを送信する処理等をCPU32に行わせることが規定してある。具体的にサーバ通信プログラムは、外部から識別データを受け付ける処理、判断プログラムの指示に基づきメニューデータ又は登録申込みデータをアクセス元へ送信する処理、メニューデータに応じて選択された内容に基づき各種コンテンツデータをアクセス元へ送信する処理をCPU32に行わせる処理を規定している。
- [0049] メニューデータとは、図7に示すパーソナルコンピュータ20の表示画面20bに表示される内容に係るデータであり、表示画面20bに「第1話から見る」と云う第1選択ボタン50a、「前回の続きから見る」と云う第2選択ボタン50b、「更新分を見る」と云う第3選択ボタン50c及び「ゲーム」と云う第4選択ボタン50dを、キーボード又はマウス等で選択可能に表示する内容を有している。登録申込みデータとは、図8に示すパーソナルコンピュータ20の表示画面20bに表示される内容に係るデータであり、表示画面20bに「氏名」「住所」「電話番号」「メールアドレス」及びパーソナルコンピュータ20へデータを送信できるようにする「送信プロパティ設定」をキーボード又はマウス等で入力可能に表示する内容を有している。
- [0050] また、判断プログラムとは、外部から送信されてきた識別データ及び登録に係るデータ等に基づき図9に示す登録テーブル51の内容を随時更新する処理をCPU32に行わせる内容、及び、登録テーブル51の内容に基づき送信されてきた識別データが登録されているか否かを判断することをCPU32に行わせる内容が規定されたものである。さらに、判断プログラムには、送信されてきた識別データが登録されていると判断した場合、サーバ通信プログラムにメニューデータを送信する指示を渡す処理をCPU32に行わせる処理を行う。さらに、また、判断プログラムには、送信されてきた識別データが登録されていないと判断した場合、サーバ通信プログラムに登録申込みデータを送信する指示を渡す処理をCPU32に行わせる処理を行う。

[0051] 図10は、ハードディスク35に記憶されるコンテンツデータのデータ構造を示す概略図である。本実施形態のコンテンツデータは、例えば、コンテンツがマンガである場合、図2に示す玩具10がキャラクタとして登場しストーリーの進行に応じて様々な行動を起こす内容になっている。このコンテンツデータはストーリーの「最初」から「最後」までに、キャラクタ(玩具10)が行動を起こす場面に対応するデータ箇所P1〜P6に発光データ、音声データ、駆動データ及び振動データを適宜付加した構成にしている。

[0052] 例えば、マンガのストーリーにおいてキャラクタが驚く場面に該当するデータ箇所P1には発光データが付加されており、キャラクタが喜ぶ場面のデータ箇所P3には発光データ、振動データ、音声データ及び駆動データが付加されている。コンテンツデータはこのようなデータ構造にすることで、マンガのストーリーでのキャラクタの行動に連動させて、玩具10の発光、音声出力、振動、頭部10cの動かすことが適宜可能となり、デジタル化したマンガのコンテンツを多面的にユーザが楽しめるようにしている。

[0053] なお、上述したコンテンツデータの全部又は所要部分がパーソナルコンピュータ20へ一括して送信される場合、パーソナルコンピュータ20におけるコンテンツデータの再生進行に応じて、発光データ及び音声データ等の付加箇所が再生された時に、コンテンツ再生プログラムの規定内容に基づき発光データ及び音声データ等が玩具10へ出力され、コンテンツデータの内容と人形の発光、音声出力等は確実に連動される。一方、コンテンツデータがストリーミングでパーソナルコンピュータ20へ送信される場合も、送信されるコンテンツデータの所要箇所と共に付加された発光データ及び音声データ等が送信され、再生されるコンテンツデータの内容と人形の発光、音声出力等は確実に連動される。

[0054] また、CPU32は、上述の判断プログラムに基づき図9に示す登録テーブル51の内容を外部から送信されてきた登録に係るデータにより更新する。登録テーブル51には予め、製造される玩具10の識別データ(「10000」「10002」等)及び「登録」の欄に「0」が書き込まれている。CPU32は登録に係るデータが送信されてきた識別データの「登録」の欄に「1」を上書する。また、CPU32は登録に係るデータに基づき「氏

名」「住所」等の欄に適宜書き込むと共に、図9では図示していない欄に登録したユーザの前回までのデータの送信状況も書き込むようにしている。

[0055] さらに、CPU32は、送信されてきた識別データの登録が行われているか否かを判断する判断手段として機能しており、この判断に係る処理は登録テーブル51の「登録」の欄が「1」か「0」であるかを識別することで行っている。さらに、また、CPU32は、送信されてきた識別データが登録されていると判断した場合、上述した通信プログラムに基づいてメニューデータを送信する処理、及び、メニューデータで選択された内容に応じて返されてきた送信要求に対応したコンテンツデータを送信するデータ送信手段として機能している。また、CPU32は、送信されてきた識別データが登録されていないと判断した場合、上述の通信プログラムに基づき登録申込みデータを送信する処理を行う。

[0056] また、図6の通信接続部31はネットワーク40と接続されて各種データの受付を行い、データ受付手段として識別データを受け付ける一方、コンテンツデータ、メニューデータ及び登録申込みデータの送信に係る出力処理も行う。なお、RAM33は処理に係る各種データを一時的に記憶しており、ROM34は所要データを記憶する。

[0057] 次に、上述した構成のデータ送信システム1に係るデータ送信方法におけるデータ送信に係る一連の処理を図11に示す第1フローチャートに基づいて説明する。

まず、パーソナルコンピュータ20のCPU23が、接続部21に対する玩具10の接続を検出する(S1)。玩具10の接続を検出しない場合(S1:NO)、玩具10の接続待ち状態になる。また、玩具10の接続を検出した場合(S1:YES)、パーソナルコンピュータ20のCPU23は玩具10から識別データ及び通信起動データを読み出し(S2)、通信起動データに基づきサーバ30との通信接続を確立して識別データをサーバ30へ送信する(S3)。

[0058] サーバ30は送信されてきた識別データの登録の有無を判断する(S4)。識別データの登録が無い場合、サーバ30は登録申込みデータをパーソナルコンピュータ20へ送信し、パーソナルコンピュータ20は登録申込みデータに対してキーボード又はマウス等により入力した所要の登録申込みに係るデータ(登録データ)をサーバ30へ送信する(S5)。サーバ30は送信されてきた登録データにより未登録であった識別

データに対する登録を完了する(S6)。また、識別データの登録判断(S4)で、識別データの登録が有る場合、又は上述した識別データの登録が完了した場合(S6)、サーバ30は所要のコンテンツデータをパーソナルコンピュータ20へ送信し、パーソナルコンピュータ20では送信されてきたコンテンツデータを受信して再生する(S7)。上述したコンテンツデータの送信の際には、付加された発光データ及び音声データ等も送信する。

[0059] よって、パーソナルコンピュータ20では、コンテンツデータの再生によりマンガ、アニメーション、映画、又はゲームのいずれかのコンテンツが表示画面20bに適宜表示されると共にスピーカ22からは所要の音声が出力される。さらに、ストーリーの進行に応じてパーソナルコンピュータ20は、送信されてきたコンテンツデータに付加された発光データ及び音声データ等を玩具10へ出力するので、パーソナルコンピュータ20に接続された玩具10がコンテンツの進行に応じたキャラクタの行動に伴い発光、音声出力等を行うため、ユーザはコンテンツ及び玩具10の連携した演出を享受できる。

[0060] 図12は、図11の第1フローチャートにおける処理(S4)～(S7)に対するサーバ30での詳細な処理手順を示した第2フローチャートである。

サーバ30は識別データを受信すると(S10)、その識別データが登録されているか否かを図9の登録テーブル51に基づき判断する(S11)。識別データが登録されていないと判断した場合、即ち「登録」の欄が「0」のとき(S11:NO)、サーバ30は図8の表示内容に係る登録申込みデータをパーソナルコンピュータ20へ送信し(S12)、登録データをパーソナルコンピュータ20から受信したかを判断する(S13)。

[0061] 登録データを受信しない場合(S13:NO)、登録データを受信するまで処理待ちとなり、登録データを受信した場合(S13:YES)、サーバ30は、受信した登録データを登録テーブルに書き込んで識別データの登録を行う(S14)。また、識別データが登録されている場合(S11:YES)、又は識別データを登録した後(S14)、サーバ30は次に図7の表示内容に係るメニューデータをパーソナルコンピュータ20へ送信する(S15)。

[0062] その後、サーバ30は、メニューデータに対してパーソナルコンピュータ20で送信要

求として選択された内容(選択データ)をパーソナルコンピュータ20から受信したかを判断し(S16)、選択データを受信しない場合(S16:NO)、受信するまで処理待ちとなる一方、選択データを受信した場合(S16:YES)、サーバ30は選択された内容に応じたコンテンツデータをパーソナルコンピュータ20へ送信する(S17)。

[0063] よって、本発明に係るデータ送信システム1は、玩具10をパーソナルコンピュータ20に接続するだけで、サーバ30への通信接続が自動的に確立されるため、ユーザの通信処理負担が軽減されている。また、登録を行わなければコンテンツデータを取得できないため、コンテンツデータの送信に係るセキュリティ性が確保されている。さらに、ユーザは玩具10を所有していなければコンテンツデータを取得できないため、コンテンツデータの希少性及び入手限定性も高められる。さらに、また、メニューデータをユーザ側へ送信することによりユーザは所要のコンテンツデータを容易に取得できるようになる。

[0064] なお、データ送信システム1は上述した形態に限定されるものではなく、種々の変形例の適用が可能である。例えば、玩具10は、体躯部10bと頭部10cのいずれか又は両方を透明の合成樹脂で形成するようにしてもよく、このように透明にした場合は、内部での発光を外観から識別できるため発光部15を玩具10の内部に配置してもよい。また、玩具10は、頭部10c以外の部分を体躯部10bと別体で且つ体躯部10bに対して可動できるように組み合わせ、そのような部分を可動駆動部18で可動させる構成にすることも可能である。さらに、音声出力部17は複数の音声データに応じた異なる音声を出力できるようにして、コンテンツデータも場面に応じて異なる種類の音声データを備えるデータ構造にしてもよい。

[0065] さらに、また、玩具10は、複数の部分を組み合わせて形成するのではなく、可撓性を有する合成樹脂又は合成ゴムで人形本体を形成すると共に、可動駆動部18にはモータ及びカム機構のようなメカニカルな機構を用いて、人形本体の一部を可撓させることで人形の作動を行うようにしてもよい。また、玩具10は一部に金属材料を用いて金属材料で形成された部分を作動させてもよい。さらに、玩具10は、溶解したときに匂いを発する匂い素及び外部からの溶解データに基づき該匂い素を溶解する発熱部を設けると共にコンテンツデータの所要箇所に前記溶解データを付加させること

で、コンテンツに連動させて玩具10から匂いを発生させることも可能になる。さらに、また、玩具10は外周部に温度に応じて色が変わる材料を適用すると共に色変化データに基づき外周部を発熱する発熱部を設けると共にコンテンツデータの所要箇所に前記色変化データを付加させることで、コンテンツに連動させて玩具10の外観の色を変化させることも可能になる。

[0066] また、玩具10はストラップ12以外にキーホルダー、チェーン等の装着手段を用いることも可能である一方、装着手段を省略することも可能である。さらに、玩具10より突設させる外部接続部11の脚部以外の別の箇所から突設させてもよい。さらに、また、玩具10は、パーソナルコンピュータ20以外に通信機能を備えるPDA(Personal Digital Assistant)、携帯電話器、PHS対応の電話器と云った各種通信機器にも適用可能であり、他の種類の通信機器に接続する場合、外部接続部11を接続に応じた仕様(PCMCLAに係るPCカード仕様、IEEE1394等)に変更する必要がある。また、玩具10の記憶部14には、コンテンツデータの前半又は複数話からなるコンテンツデータの最初の数話分のデータを予め記憶しておき、玩具10をパーソナルコンピュータ20に接続して記憶していたデータの再生が終了すると、コンテンツデータの後半又は残りの数話分のデータがサーバ30から送信される構成にすることも可能である。この場合、コンテンツデータの前半又は最初の数話分のデータは、サーバ30と通信することなしに、玩具10をパーソナルコンピュータ20に接続するのみで再生可能になる。さらに、玩具10は、動物、架空生物、ロボット、擬人化した物の人形に形成してもよく、人形以外では造形物、構造物、乗り物、雑貨品等の形状に形成してもよい。

[0067] また、サーバ30は、図7に示す表示内容に係るメニューデータ、図8に示す表示内容に係る登録申込みデータにも発光データ及び音声データ等の作動データを付加させて送信するようにしてもよい。この場合、メニュー画面又は登録申込み画面でも玩具10が作動するため、事項の選択又は入力促されることになる。さらに、サーバ30はコンテンツデータとしてソフトウェアのデモストレーション内容に係る映像、ソフトウェアのヘルプ内容に係る映像等を送信するようにしてもよい。なお、上述した実施形態は、パーソナルコンピュータ20とサーバ30との間で通信が行われることで説明し

たが、LAN、WANのような各種ネットワークで接続された2台の通信端末装置(パーソナルコンピュータ、PDA等)の間で、一方の通信端末装置に玩具10を接続することで他方の通信端末装置と通信を行うと云う形態にも本発明は適用可能である。

請求の範囲

- [1] データが記憶してある記憶部を備える玩具において、
外部の通信機器に直接的に接続すること可能な外部接続部を備え、
前記記憶部は、
固有の識別データ及び外部の通信機器の通信処理を開始させる通信起動データを記憶しており、該識別データ及び通信起動データを前記外部接続部を介して外部へ出力することが可能にしてあることを特徴とする玩具。
- [2] 発光部と、
前記外部接続部を介して外部から受け付けたデータに基づき前記発光部を発光させる発光制御部と
を更に備える請求項1に記載の玩具。
- [3] 音声出力部と、
前記外部接続部を介して外部から受け付けたデータに基づき前記音声出力部から音声を出力させる音声出力制御部と
を更に備える請求項1又は請求項2に記載の玩具。
- [4] 作動部と、
前記外部接続部を介して外部から受け付けたデータに基づき前記作動部を作動させる作動制御部と
を更に備える請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の玩具。
- [5] 外部の被装着体に装着することが可能な装着手段を更に備える請求項1乃至請求項4のいずれかに記載の玩具。
- [6] データ送信装置が識別データの登録が行われているか否かを判断して、通信機器へデータを送信するデータ送信方法であって、
前記通信機器は、
前記請求項1乃至請求項5のいずれかに記載の玩具の接続を検出し、
前記玩具の接続を検出した場合、該玩具から識別データ及び通信起動データを読み出し、
読み出した通信起動データに基づき前記データ送信装置へ前記識別データを送

信し、

前記データ送信装置は、

送信されてきた識別データの登録が行われているか否かを判断し、

前記識別データの登録が行われている場合、前記玩具に係るデータを前記通信機器に送信することを特徴とするデータ送信方法。

[7] 前記識別データの登録が行われていない場合、登録申込み用データを前記通信機器に送信することを特徴とする請求項6に記載のデータ送信方法。

[8] 前記玩具は請求項2に記載のものであり、

前記データ送信装置は、

前記発光部を発光させるデータを前記通信機器に送信し、

前記通信機器は、

送信されてきた前記データを前記玩具へ出力する請求項6又は請求項7に記載のデータ送信方法。

[9] 前記玩具は請求項3に記載のものであり、

前記データ送信装置は、

前記音声出力部から音声を出力させるデータを前記通信機器に送信し、

前記通信機器は、

送信されてきた前記データを前記玩具へ出力する請求項6又は請求項7に記載のデータ送信方法。

[10] 前記玩具は請求項4に記載のものであり、

前記データ送信装置は、

前記作動部を作動させるデータを送信し、

前記通信機器は、

送信されてきた前記データを前記玩具へ出力する請求項6又は請求項7に記載のデータ送信方法。

[11] 前記玩具に係るデータは、該玩具の形状に係るキャラクタが登場するマンガ、アニメーション、ゲーム、又は映画のいずれかに係るコンテンツデータであり、

前記データ送信装置は、

送信する前記コンテンツデータの場面中での前記キャラクタの行動に応じて前記作動部を作動させるデータを送信する請求項10に記載のデータ送信方法。

[12] データ送信装置が識別データの登録が行われているか否かを判断して、通信機器へデータを送信するデータ送信システムであって、

前記通信機器は、

前記請求項1乃至請求項5のいずれかに記載の玩具を接続することが可能な接続部と、

該接続部への前記玩具の接続を検出する検出手段と、

該検出手段が前記玩具の接続を検出した場合、該玩具から識別データ及び通信起動データを読み出すデータ読出手段と、

該データ読出手段が読み出した通信起動データに基づき前記データ送信装置へ前記識別データを送信する送信手段と

を備え、

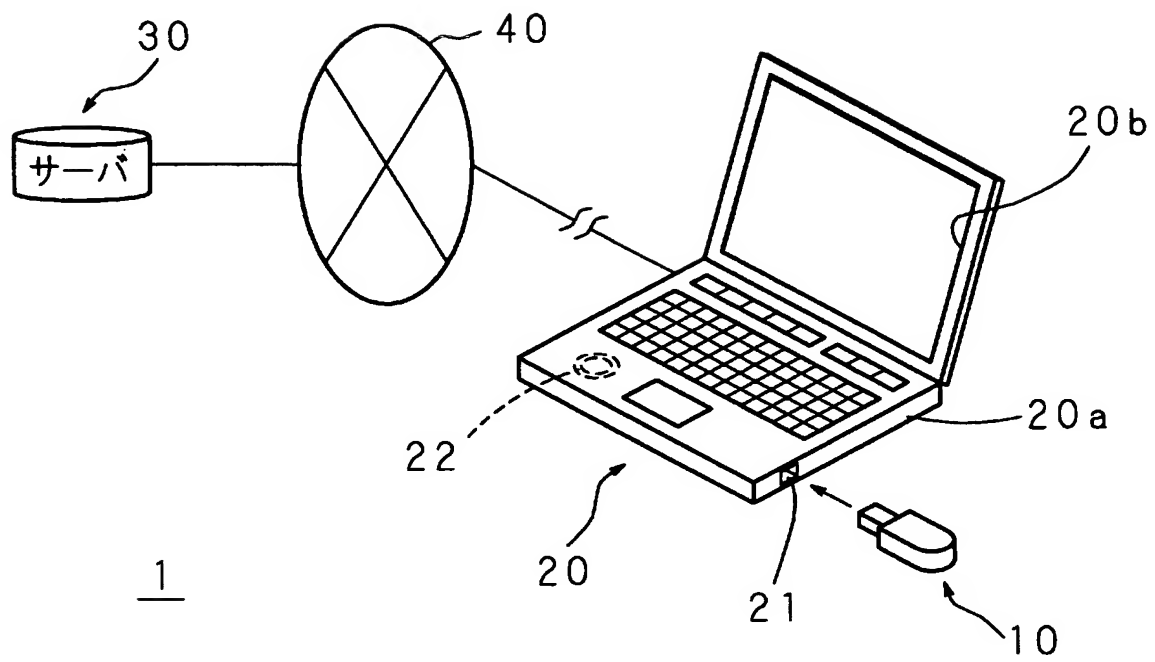
前記データ送信装置は、

送信されてきた識別データの登録が行われているか否かを判断する判断手段と、

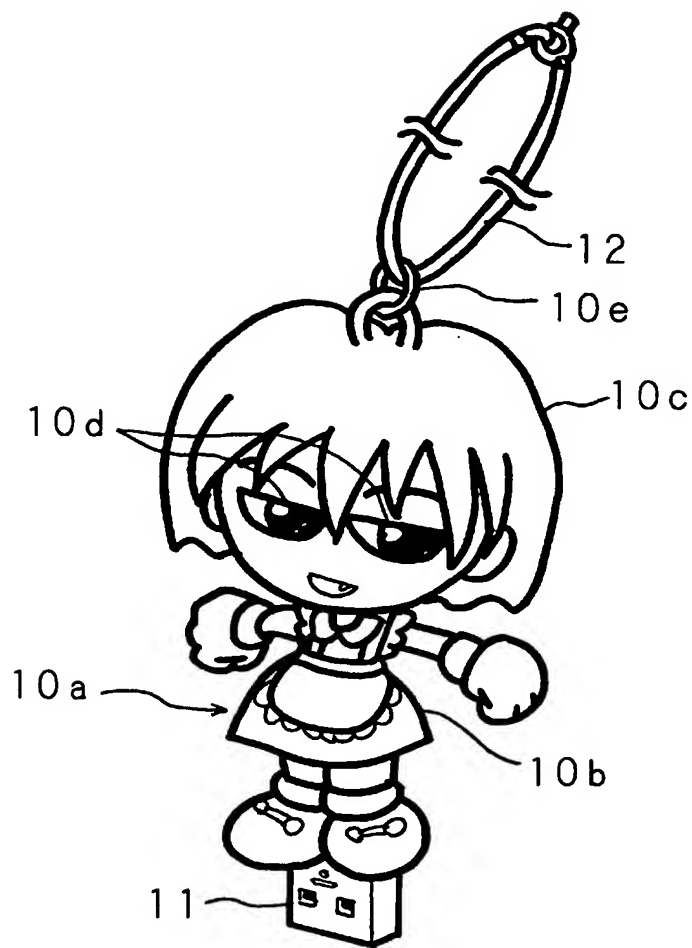
該判断手段が前記識別データの登録が行われていると判断した場合、前記玩具に係るデータを前記通信機器に送信するデータ送信手段と

を備えることを特徴とするデータ送信システム。

[図1]

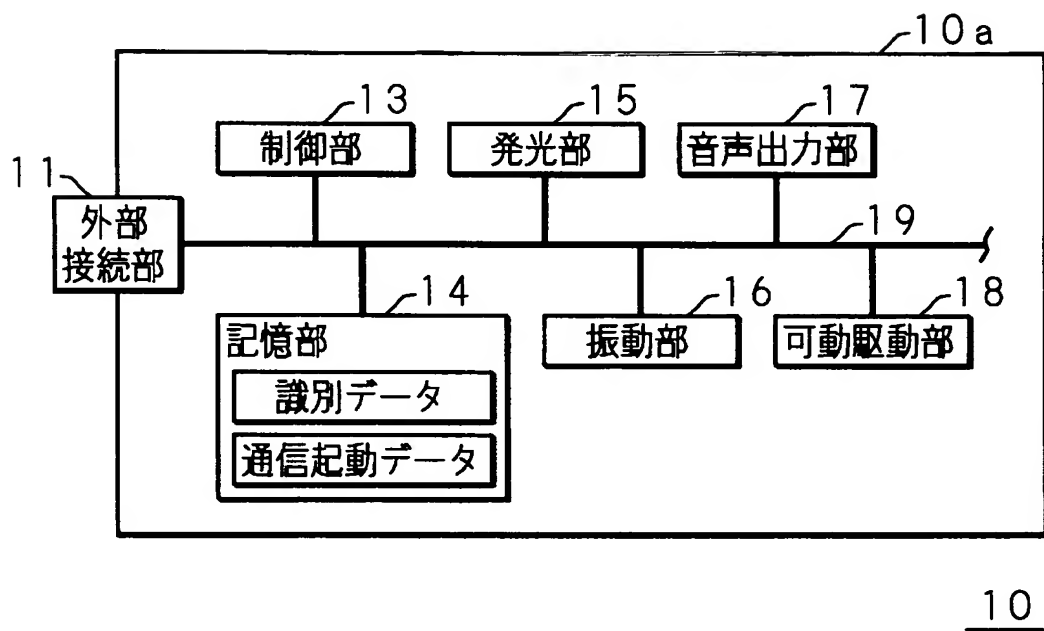


[図2]



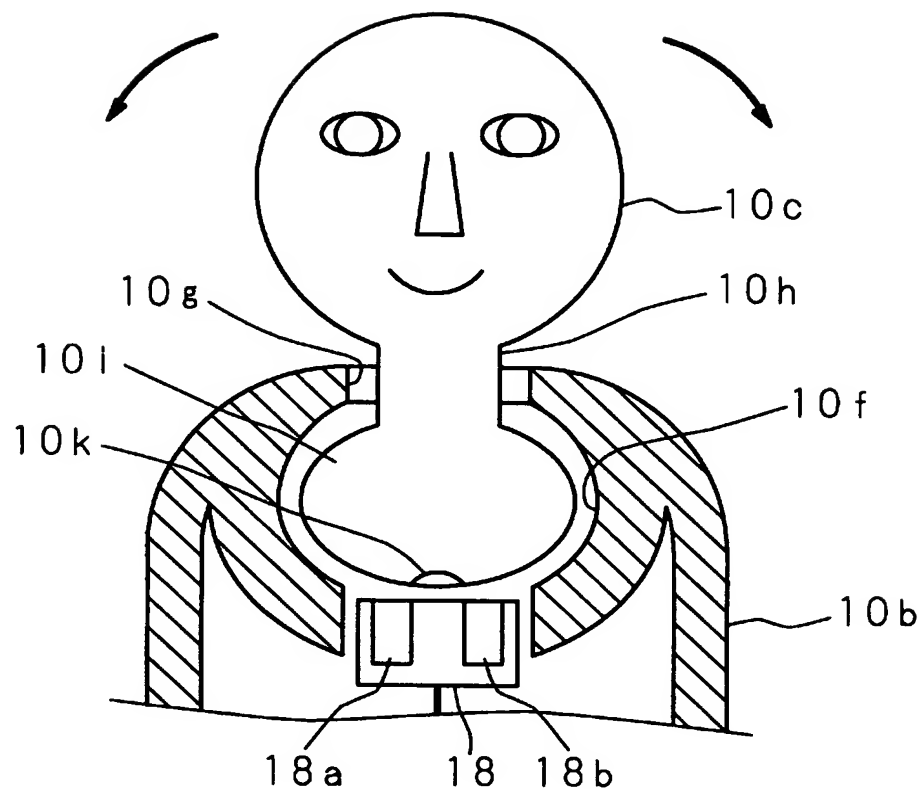
10

[図3]

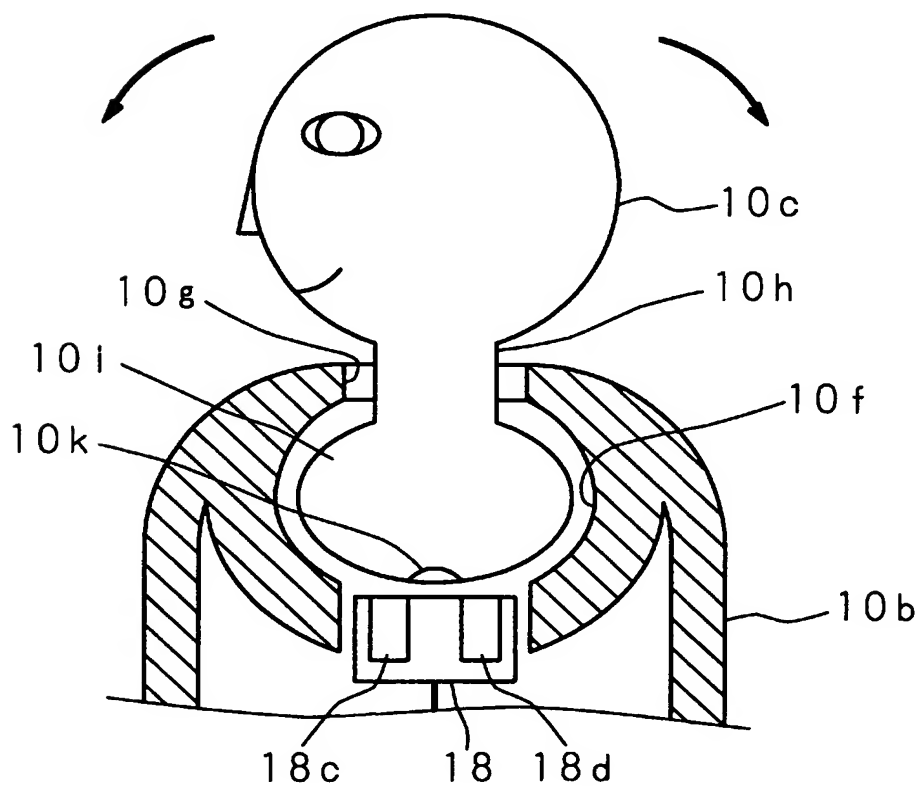


[図4]

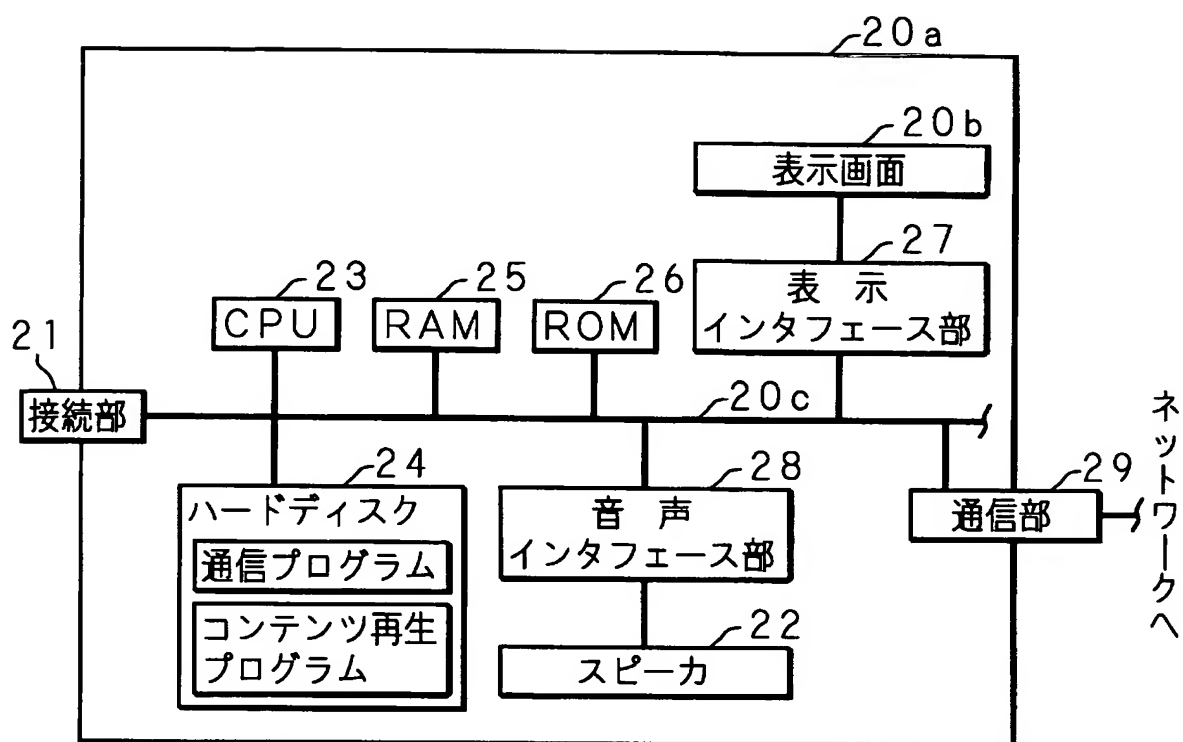
(a)



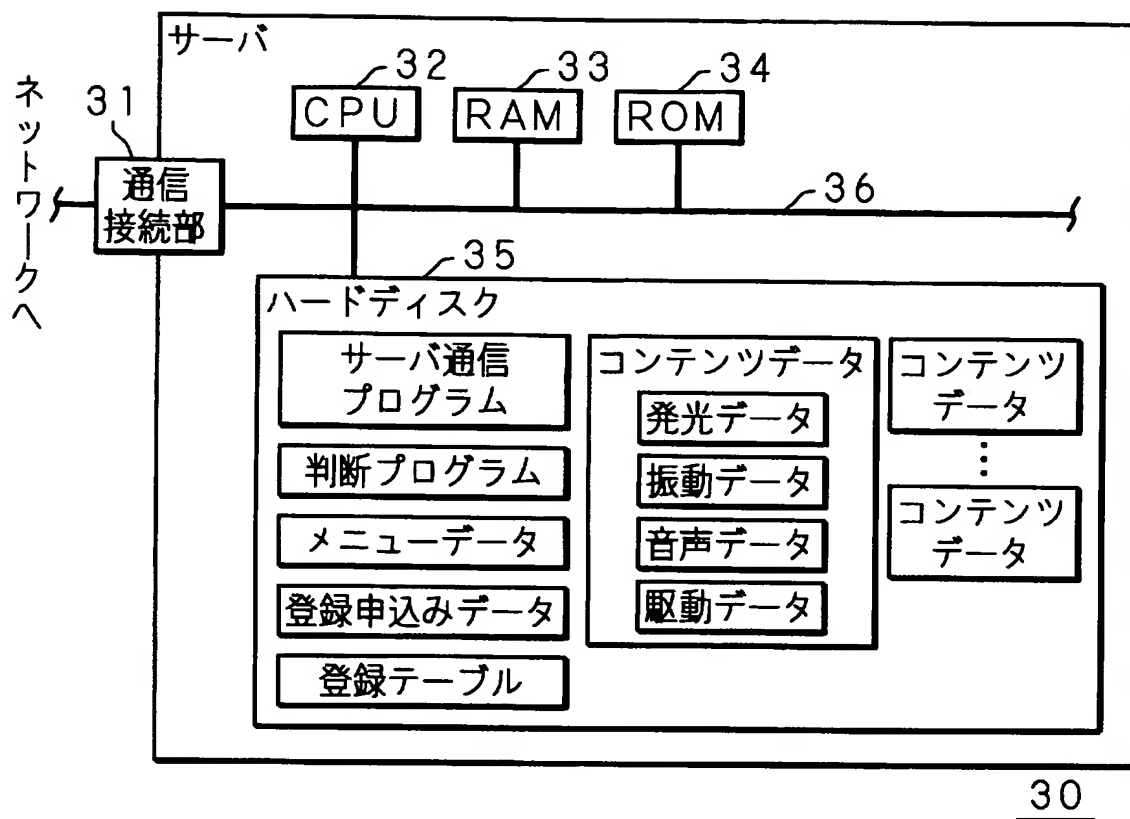
(b)



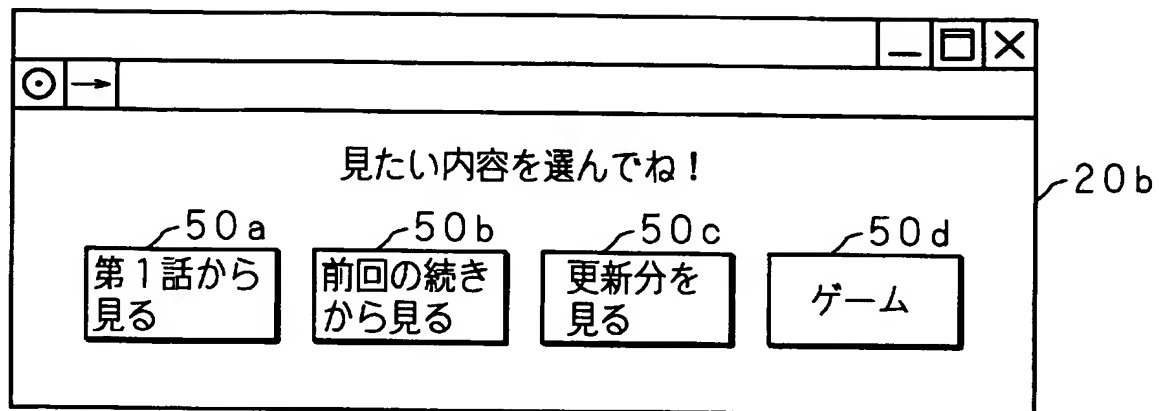
[図5]

20

[図6]



[図7]



[図8]

はじめてまして!
登録をしてね

氏 名

住 所

電話番号

メールアドレス

通信プロパティ設定

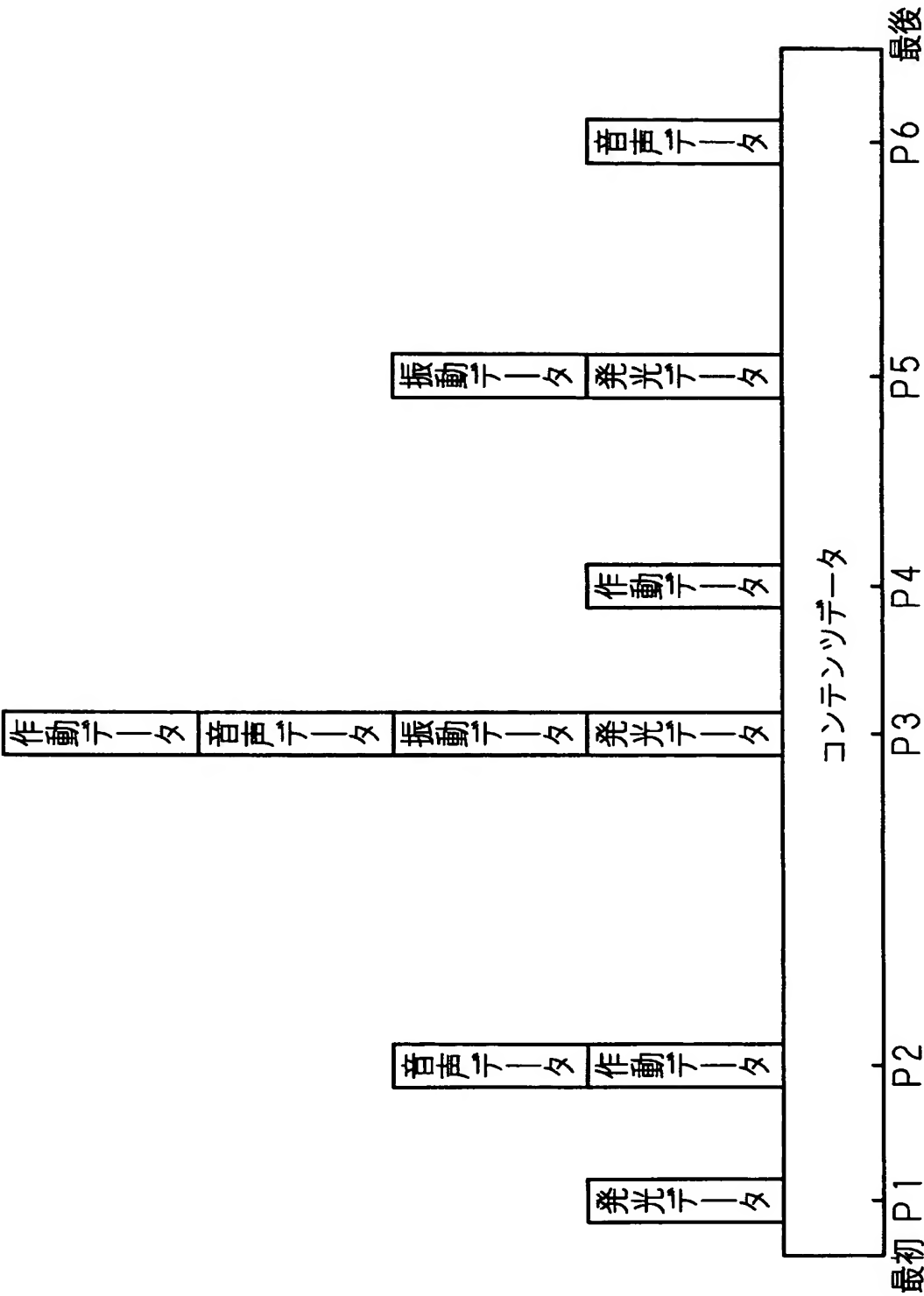
20b

[図9]

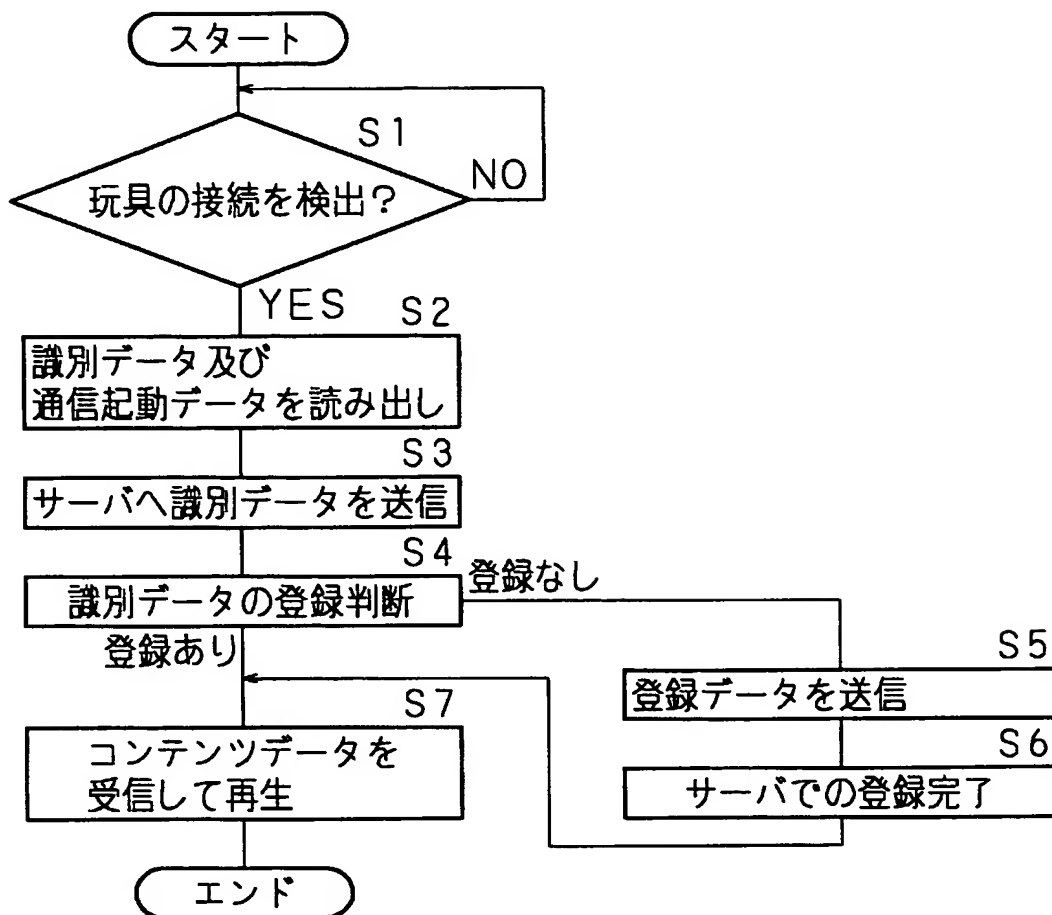
51

識別データ	登録	氏名	住所	...
10000	1	O×O△	OO
10001	1	××O△	×O
10002	0	△×OO	×××...	...
10003	1	×△O△	△O×...	...
10004	0	⋮	⋮	⋮
10005	0	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

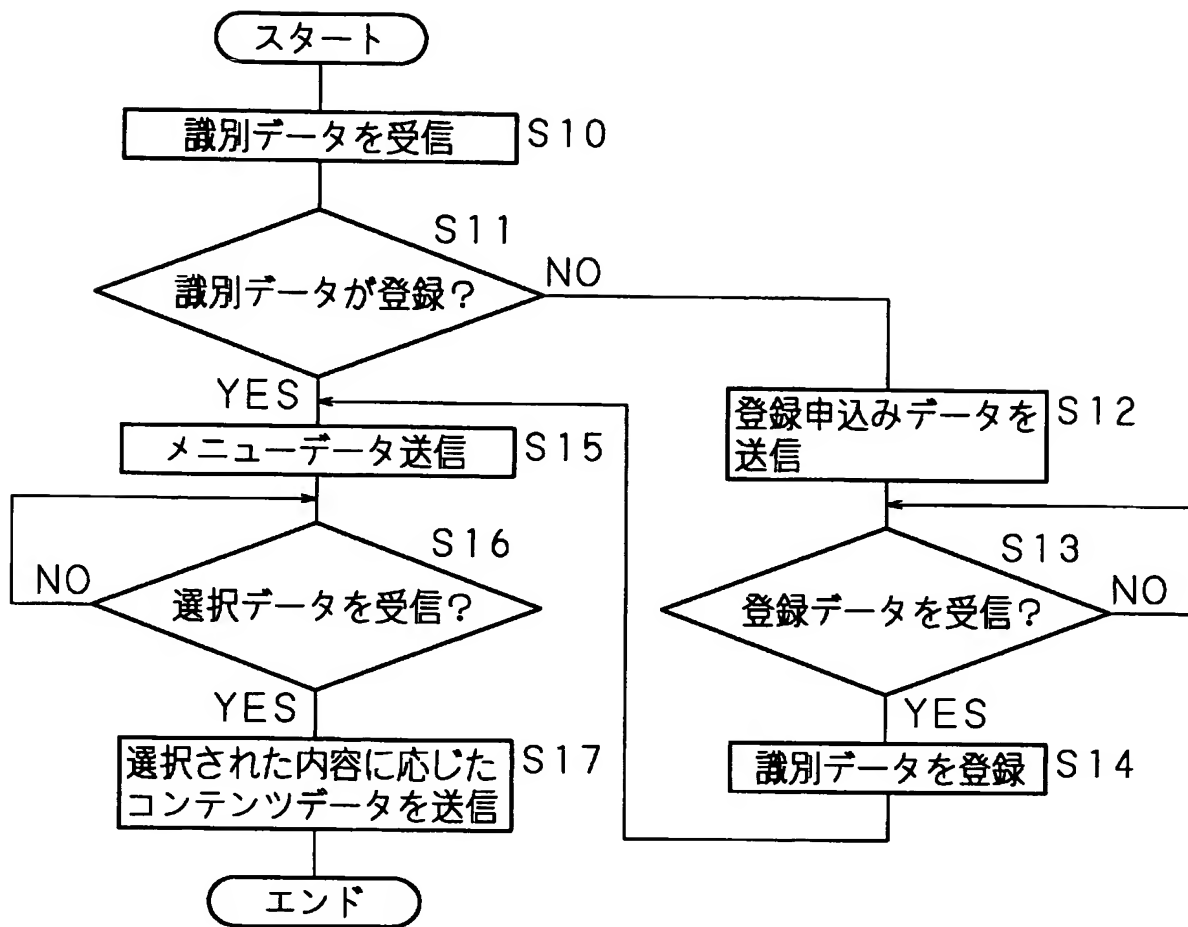
[図10]



[図11]



[図12]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/016628

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ A63H13/02, A63H3/33

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ A63H1/00-37/00, G06F13/00, G06F17/60

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2002-63092 A (Kabushiki Kaisha Tomy), 28 February, 2002 (28.02.02), Full text; Figs. 1 to 28	1
Y	Full text; Figs. 1 to 28 & GB 2365364 A	2-12
Y	JP 2000-135384 A (Fujitsu Ltd.), 16 May, 2000 (16.05.00), Full text; Figs. 1 to 65 & EP 997177 A2	2-12
Y	JP 3085471 U (Takara Co., Ltd.), 10 May, 2002 (10.05.02), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	5-12

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
25 November, 2004 (25.11.04)

Date of mailing of the international search report
14 December, 2004 (14.12.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. ⁷ A63H13/02, A63H3/33

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. ⁷ A63H1/00-37/00, G06F13/00, G06F17/60

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2004年
 日本国登録実用新案公報 1994-2004年
 日本国実用新案登録公報 1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	JP 2002-63092 A (株式会社トミー) 2002.02.28 全文, 第1-28図 & GB 2365364 A	1 2-12
Y	JP 2000-135384 A (富士通株式会社) 2000.05.16 全文, 第1-65図 & EP 997177 A2	2-12

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

25.11.2004

国際調査報告の発送日

14.12.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

赤木 啓二

2T

3213

電話番号 03-3581-1101 内線 6577

C (続き) . 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリ*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 3085471 U (株式会社タカラ) 2002.05.10 全文, 第1-3図 (ファミリーなし)	5-12